

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-292061

(43)Date of publication of application : 18.10.1994

(51)Int.Cl.

H04N 5/232

H04N 5/225

(21)Application number : 05-074259

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 31.03.1993

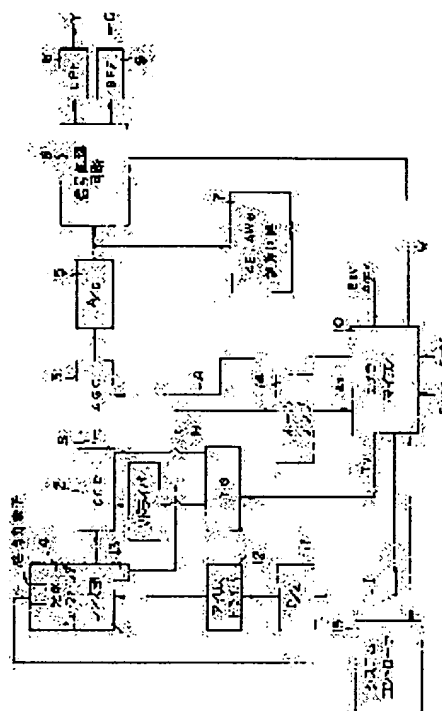
(72)Inventor : YOSHIDA MASANORI

(54) FINDER FOR VIDEO CAMERA

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a clear display and to reduce power consumption by adjusting power supplied to a lighting element for displaying inside of a view finder provided in an optical view finder.

CONSTITUTION: A lighting element 16 to light the inside of a view finder is provided in an optical view finder 4. An image pickup signal S outputted from a CCD 2 is fed to a signal processing circuit 6, from which a luminance signal Y and a chrominance signal C are generated and they are fed to an arithmetic operation circuit 7 for calculating AE and AWB. A camera microcomputer 10 calculates an exposure based on object luminance information such as a lens aperture. When the exposure is larger than a predetermined setting value, it is discriminated that the illuminance of image pickup environment gets higher, a system controller 15 increases power supplied to the lighting element 16.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 15.04.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 05.11.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3544380

[Date of registration] 16.04.2004

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2002-23403

[Date of requesting appeal against examiner's] 05.12.2002

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The finder equipment of the video camera characterized by to have the control means which asks for the illuminance of a photography environment from the photographic subject brightness information acquired with the automatic exposure equipment with which is finder equipment of the video camera with which the lighting component for the display in a finder is had in the optical viewfinder, and a video camera is equipped, makes a stationary value the value of the power which supplies to a lighting component when an illuminance is small than the set point, and enlarges the value of the power which supplies to a lighting component when an illuminance is large than the set point.

[Claim 2] It is finder equipment of the video camera which said automatic exposure equipment is a type which has the function to judge exposure from the value of an image pick-up signal in claim 1, and is characterized by said control means asking for the illuminance of a photography environment based on the lens opening value acquired with automatic exposure equipment.

[Claim 3] It is finder equipment of the video camera characterized by for said control means making a lens opening value a basic value in claim 2, and asking for the illuminance of a photography environment by making an electronic shutter time amount value, the excess-and-deficiency value of exposure, and the sensibility value of an image sensor into correction value.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] About the finder equipment of a video camera, especially this invention is devised so that the display in a finder by the lighting component in an optical viewfinder may be performed clearly without futility.

[0002]

[Description of the Prior Art] It is compact and the video camera of the configuration shown in drawing 3 is developed as a camcorder/movie (a "video camera" is called below) which raised portability. As shown in this drawing, the sheathing case 02 of this video camera 01 has the thin appearance configuration of a flat abbreviation rectangular parallelepiped in the camera cross direction (the arrow-head AB direction on drawing 3). A taking lens 03 and the optical viewfinder 04 are put side by side in the upper part of the sheathing case 02, and the stereo microphone 05 is arranged by the crowning of the sheathing case 02. In addition, for 06, as for the side grip section and 08, the VTR deck section and 07 are [a photography carbon button and 09] a call / wide change-over carbon button.

[0003] In the video camera 01 shown in drawing 3 , since not an electronic viewfinder but the optical viewfinder 04 is used, even if the power source is turned off, a photography person can look into the optical viewfinder 04, and can see the scene which it is going to photo. Therefore, power save mode may be given to the such type video camera 01 at the IC.

[0004] In the video camera 01 which has power save mode, although power is supplied to some of mechanism systems and microcomputers when it is in the condition that the photography carbon button 08 is not thrown in, although the electric power switch is switched on, power is not supplied to the circuit of the calculation function section of a microcomputer, or an image pick-up system, and power consumption is lessened. Although the part which a rotating drum rotates and detects ON of a sensor signal or a photography carbon button and OFF among microcomputers functions at the time of power save, the electric power supply was not made the calculation function section of IC or a microcomputer which carries out processing of CCD or a picture signal, but, specifically, the iris is closed further. Since a photography scene can be checked through the optical viewfinder 04 as mentioned above even if it is at the such power save time, it is satisfactory in any way, without a photography person having unnatural sensibility.

[0005] If the photography carbon button 08 is pushed when the electric power switch is switched on, power save mode is canceled, an electric power supply will be performed into all the parts of the mechanism system which needs the electrical and electric equipment, and an electric system, and a picture signal will be outputted to them from CCD. Thus, if the photography carbon button 08 is thrown in following the time of power save mode, an iris will be opened at high speed until it becomes correct exposure. Moreover, after pushing the photography carbon button 08, it is behind for a while and an actual (for example, 0.5 seconds) image transcription begins. Actual image transcription initiation timing is delayed from the time of a photography carbon button injection because the delay of a mechanism system of operation was taken into consideration.

[0006] In the video camera 01 which was mentioned above, an indication in a finder is given by lighting components, such as LED, into the optical viewfinder 04. As contents of the display in a finder, there is camera information, such as a condition of an image transcription which shows ON (the completion of standby of an image transcription) of a power source, an OFF condition, "under an image transcription", etc.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By the way, in the video camera 01 equipped with the optical viewfinder 04, if power supplied to the lighting component for the display in a finder is made [many] and the light is not made to switch on by high brightness when taking a photograph under a high illuminance (at the time of a skiing area or the fine weather of summer), a display will become hard to see. Moreover, since power consumption will increase if large power is always supplied to the lighting component, when taking a photograph under a low illuminance, it is desirable to lessen power supplied to a lighting component. However, in the former, fixed power was always supplied to the lighting component. For this reason, when taking a photograph under a high illuminance, the display in a finder was hard to see, and power consumption had increased.

[0008] This invention aims at offering the finder equipment of the video camera with which the display in a finder can moreover also carry out saving of power consumption legible by adjusting the power supplied to the lighting component for the display in a finder according to the illuminance of a photography environment in view of the above-mentioned conventional technique.

[0009]

[Means for Solving the Problem] The configuration of this invention which solves the above-mentioned technical problem is finder equipment of the video camera with which it has the lighting component for the display in a finder in the optical viewfinder. It asks for the illuminance of a photography environment from the photographic subject brightness information acquired with the automatic exposure equipment with which the video camera is equipped. When an illuminance is smaller than the set point, the value of the power supplied to a lighting component is made into a stationary value, and when an illuminance is larger than the set point, it is characterized by having the control means which enlarges the value of the power supplied to a lighting component.

[0010]

[Function] When the illuminance conditions at the time of photography are judged from AE information on a video camera and it is judged as the photography under a high illuminance, the increase of power supplied to the lighting component for the display in a finder which it had in the optical viewfinder, and an indication are given legible, under an illuminance, a supply voltage is made small and power consumption is usually saved.

[0011]

[Example] Drawing 1 shows the image pick-up system of the video camera incorporating the example of this invention. As shown in this drawing, image formation of the optical image formed of the lens section 1 is carried out to the light-receiving side of CCD2, and the image pick-up signal S is outputted from CCD2. The image pick-up signal S passes along AGC circuit 3, is changed into a digital signal by A/D converter 5, and is inputted into a digital disposal circuit 6 and an arithmetic circuit 7.

[0012] A digital disposal circuit 6 divides the inputted signal into a luminance-signal system and a chrominance-signal system, and processes gamma amendment processing, white balance control, etc. And from the low pass filter 8 connected to the latter part of a digital disposal circuit 6, a luminance signal Y is outputted and a chrominance signal C is outputted from a band pass filter 9.

[0013] An arithmetic circuit 7 calculates the white balance control value W for performing the iris value I for making it the optimal exposure, and optimal white balance control based on the value of the image pick-up signal S.

[0014] The camera microcomputer 10 sends the white balance control value W to a digital disposal circuit 6, and carries out white balance control. Moreover, in order that the camera microcomputer 10 may send the iris value I to the iris driver 12 through D/A converter 11, the iris driver 12 operates and iris opening changes. The hall device 13 is attached in the iris, and the output voltage H changes

according to iris opening, as shown in drawing 2 . After this hall device electrical potential difference H is amplified with the hole amplifier 14, it is inputted into the camera microcomputer 10. In addition, even if it carries out iris adjustment, when exposure still runs short, the gain of AGC3 is made, as for the camera microcomputer 10, to raise.

[0015] In addition, automatic exposure equipment is constituted by the iris value calculation function of an arithmetic circuit 7, the camera microcomputer 10, D/A converter 11, the iris driver 12, the iris, the hall device 13, and the hole amplifier 14 grade.

[0016] As for the camera microcomputer 10 and a system controller 15, data communication is performed mutually. And the magnitude of the power supplied to the lighting component 16 for having in the optical viewfinder 4 and giving an indication in a finder is controlled by the command of a system controller 15 to mention later.

[0017] Said camera microcomputer 10 is calculating the exposure value EV100 at the time of ISO100 by the degree type further.

Exposure value AV at the time of EV100= $AV+TV+SV100+EeV-AgcV-CccdV$, however
 EV100:ISO100 : Lens opening value TV : Sensibility value EeV of electronic shutter time amount value
 SV100:ISO100 : Excess-and-deficiency value AgcV of exposure : Sensibility value of sensibility rise
 value CccdV:CCD2 by AGC3 [0018] Lens opening value AV By asking from the hall device electrical
 potential difference H, the electronic shutter time amount value TV is set up, memory is carried out to
 the microcomputer 10, the sensibility value SV 100 is a fixed value, it is set as the microcomputer 10
 from the exterior, the excess-and-deficiency value EeV of exposure is calculated with AE arithmetic
 circuit output value, and it is the sensibility rise value AgcV. Memory is carried out to the
 microcomputer 10, and the sensibility value CccdV is a fixed value and is set as the microcomputer 10
 from the exterior.

[0019] Exposure value EV100 is mostly equivalent to the brightness of the perimeter at the time of photography. For this reason, if it becomes larger than the value which judged as the illuminance of a photography environment being low when smaller than the value which the camera microcomputer 10 calculated exposure value EV100, and that value set up beforehand, and exposure value EV100 set up beforehand, it will judge with the illuminance of a photography environment being high.

[0020] When it judges with a photography environmental illuminance being low with the camera microcomputer 10, a system controller 15 usually makes a value power supplied to the lighting component 16, and makes it extent whose display in a finder can be clearly [a forge fire] seen under the usual illuminance environment. Moreover, when it judges with a photography environmental illuminance being high with the camera microcomputer 10, a system controller 15 makes [many] power supplied to the lighting component 16, and it is made for the display in a finder to look clearly also under a high illuminance environment.

[0021]

[Effect of the Invention] As concretely explained with the example above, according to this invention, the power which saves the power supplied to the lighting component which gives an indication in a finder in the photography environment of an illuminance, and is supplied to a lighting component in a high illuminance photography environment is increased, and the clear display in a finder is usually seen.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The block diagram showing the image pick-up system of the video camera incorporating the example of this invention.

[Drawing 2] The property Fig. showing the opening property of an iris.

[Drawing 3] The perspective view showing the video camera carrying an optical viewfinder.

[Description of Notations]

- 01 Camcorder/movie (Video Camera)
- 02 Sheathing Case
- 03 Taking Lens
- 04 Optical Viewfinder
- 05 Stereo Microphone
- 06 VTR Deck
- 07 Side Grip
- 08 Photography Carbon Button
- 09 Call / Wide Change-over Carbon Button
- 1 Lens Section
- 2 CCD
- 3 AGC Circuit
- 4 Optical Viewfinder
- 5 A/D Converter
- 6 Digital Disposal Circuit
- 7 Arithmetic Circuit
- 8 Low Pass Filter
- 9 Band Pass Filter
- 10 Camera Microcomputer
- 11 D/A Converter
- 12 Iris Driver
- 13 Hall Device
- 14 Hole Amplifier
- 15 System Controller
- 16 Lighting Component

[Translation done.]

* NOTICES *

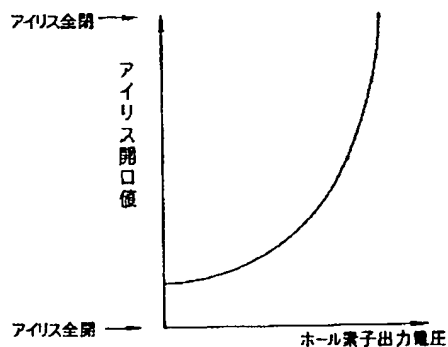
JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

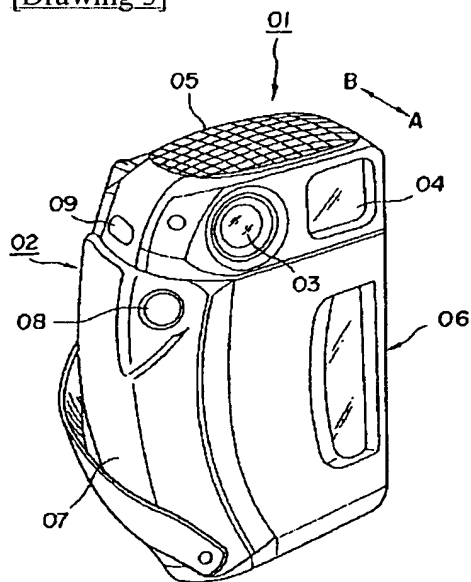
DRAWINGS

[Drawing 2]

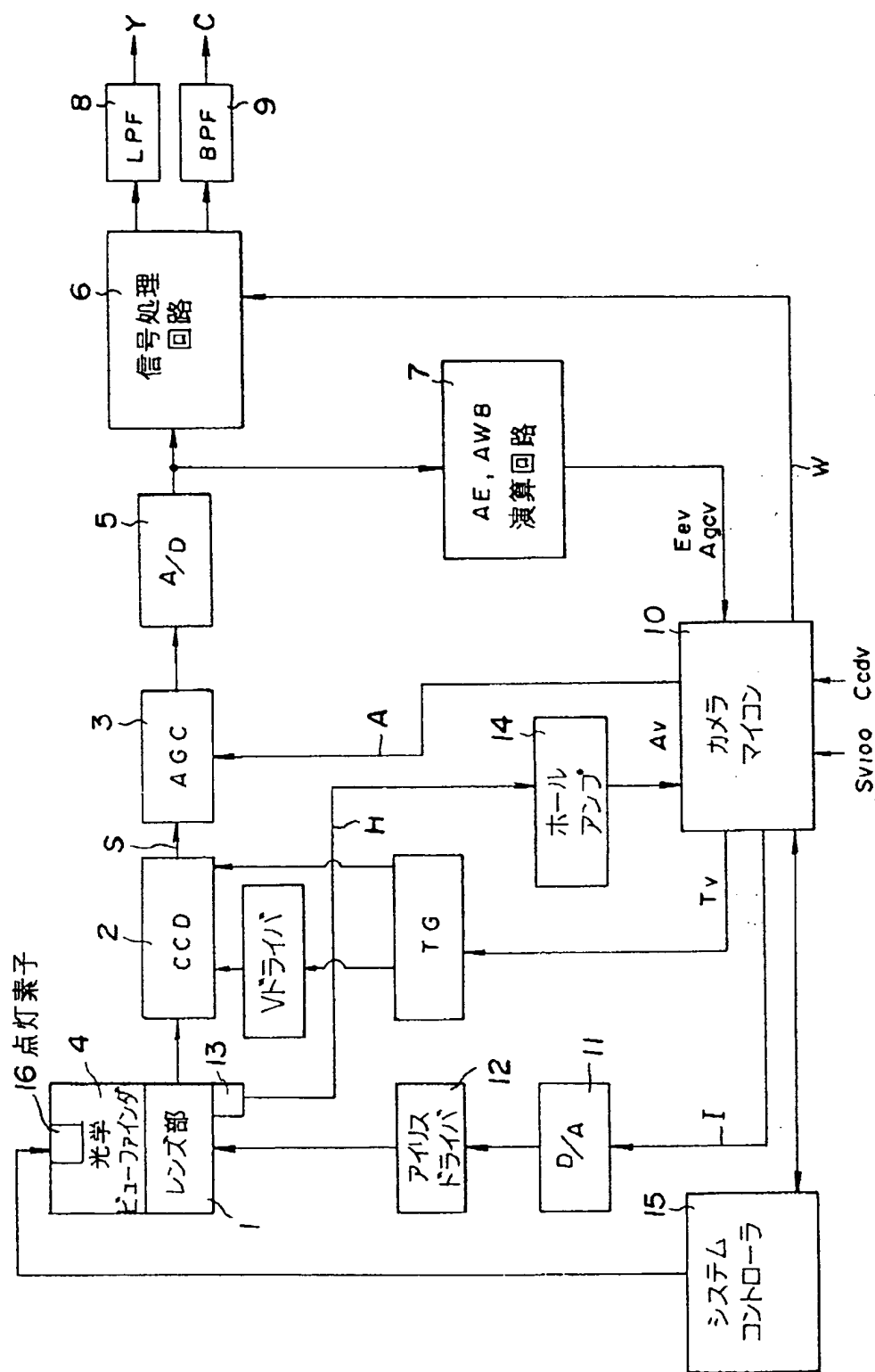
アイリスの開口特性



[Drawing 3]



[Drawing 1]



[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-292061

(43)公開日 平成6年(1994)10月18日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N	5/232	Z		
	5/225	B		

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平5-74259

(22)出願日 平成5年(1993)3月31日

(71)出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72)発明者 吉田 正範

埼玉県朝霞市泉水三丁目11番46号 富士写

真フイルム株式会社内

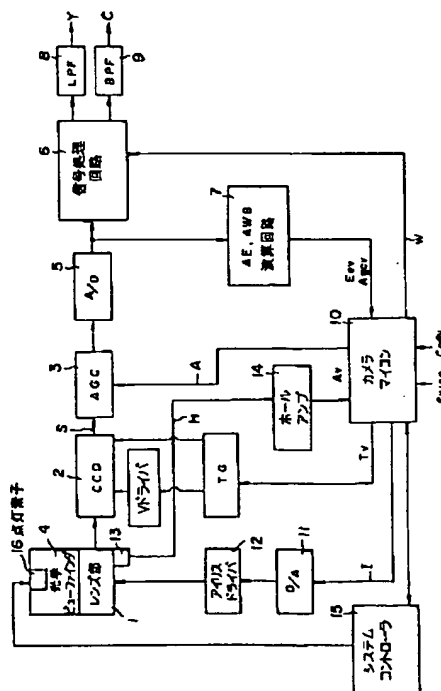
(74)代理人 弁理士 光石 俊郎 (外1名)

(54)【発明の名称】 ビデオカメラのファインダ装置

(57)【要約】

【目的】 光学ビューファインダ内に備えたビューファインダ内表示用の点灯素子に供給する電力を調整して、明瞭な表示を得ると共に消費電力の節減を図る。

【構成】 光学ビューファインダ4内にはビューファインダ内表示のための点灯素子16が備えられている。C C D 2から出力された撮像信号Sは、信号処理回路6に送られて輝度信号Yや色信号Cが形成されると共に、A EやA W Bの演算をするため演算回路7に送られる。カメラマイコン10は、被写体輝度情報、例えばレンズ開口値から露出値を演算する。露出値があらかじめ決めた設定値より大きくなったら、撮影環境の照度が高くなったと判断し、システムコントローラ15は点灯素子16に供給する電力を増やす。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 光学ビューファインダ内にファインダ内表示用の点灯素子が備えられているビデオカメラのファインダ装置であって、

ビデオカメラに備えられている自動露出装置で得られる被写体輝度情報から撮影環境の照度を求め、照度が設定値より小さいときには点灯素子に供給する電力の値を定常値とし、照度が設定値より大きいときには点灯素子に供給する電力の値を大きくする制御手段を備えたことを特徴とするビデオカメラのファインダ装置。

【請求項2】 請求項1において、前記自動露出装置は、撮像信号の値から露出を判定する機能を有するタイプであり、前記制御手段は自動露出装置で得たレンズ開口値を基に撮影環境の照度を求めることを特徴とするビデオカメラのファインダ装置。

【請求項3】 請求項2において、前記制御手段は、レンズ開口値を基本値とし、電子シャッター時間値、露出の過不足値、撮像素子の感度値を補正值として撮影環境の照度を求めることを特徴とするビデオカメラのファインダ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はビデオカメラのファインダ装置に関し、特に光学ビューファインダ内の点灯素子によるファインダ内表示を無駄なく明瞭に行うように工夫したものである。

【0002】

【従来の技術】 コンパクトで携帯性を向上させたカメラ一体型VTR（以下「ビデオカメラ」と称す）として、図3に示す形状のビデオカメラが開発されている。この図面に示すように、このビデオカメラ01の外装ケース02は、カメラ前後方向（図3上の矢印AB方向）に薄

い、扁平な略直方体の外観形状を有している。撮影レンズ03及び光学ビューファインダ04は外装ケース02の上部に併設され、ステレオマイク05は外装ケース02の頂部に配設されている。尚、06はVTRデッキ部、07はサイドグリップ部、08は撮影ボタン、09はテレ/ワイド切換ボタンである。

【0003】 図3に示すビデオカメラ01では、電子ビューファインダではなく光学ビューファインダ04を用いているため、電源がOFFになっていても撮影者が光学ビューファインダ04を覗いて、撮影しようとする景色を見ることができる。よってこのようなタイプのビデオカメラ01には、そのICにパワーセーブモードを持たせることができる。

【0004】 パワーセーブモードを有するビデオカメラ01では、電源スイッチは投入されているが撮影ボタン08が投入されていない状態のときには、メカ系及びマイクロコンピュータの一部に電力は供給されるが、マイクロコンピュータの演算機能部や撮像系の回路には電力

の供給をせず、消費電力を少なくしている。具体的には、パワーセーブ時には、回転ドラムは回転し、マイクロコンピュータのうちセンサ信号や撮影ボタンのON、OFFを検知する部分は機能するが、CCDや画像信号の処理をするICやマイクロコンピュータの演算機能部には電力供給はされず、更にアイリスは閉じている。このようなパワーセーブ時であっても、上述したように、光学ビューファインダ04を通して撮影景色が確認できるので、撮影者は不自然な感じを持つことなく何ら問題

10

はない。

【0005】 電源スイッチが投入されているときに撮影ボタン08を押すと、パワーセーブモードが解除され、電気を必要とするメカ系及び電気系のすべての部分に電力供給が行われCCDから画像信号が出力される。このようにしてパワーセーブモード時に続き撮影ボタン08が投入されると、アイリスは適正露出になるまで高速で開く。また撮影ボタン08を押してから、少し遅れて（例えば0.5秒）実際の録画が開始する。実際の録画開始タイミングを撮影ボタン投入時から遅らせているのは、メカ系の動作遅れを考慮したからである。

20

【0006】 上述したようなビデオカメラ01では、光学ビューファインダ04内にLED等の点灯素子によりファインダ内表示をしている。ファインダ内表示の内容としては、電源のON（録画のスタンバイ完了）、OFF状態、「録画中」等を示す録画の状態等のカメラ情報がある。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 ところで光学ビューファインダ04を備えたビデオカメラ01では、高照度下（スキー場や夏の晴天時）で撮影をするときには、ファインダ内表示用の点灯素子に供給する電力を多くして高輝度で点灯させないと、表示が見にくくなってしま

30

う。また常に大電力を点灯素子に供給していると消費電力が多くなってしまつたため、低照度下で撮影するときには、点灯素子に供給する電力を少なくすることが望ましい。ところが従来では、点灯素子に常に一定の電力を供給していた。このため、高照度下で撮影するときにはファインダ内表示が見にくかったり、消費電力が多くなつたりしていた。

40

【0008】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決する本発明の構成は、光学ビューファインダ内にファインダ内表示用の点灯素子が備えられているビデオカメラのファインダ装置であって、ビデオカメラに備えられている自動露出装置で得られる被写体輝度情報から撮影環境の照度

50

3

を求め、照度が設定値より小さいときには点灯素子に供給する電力の値を定常値とし、照度が設定値より大きいときには点灯素子に供給する電力の値を大きくする制御手段を備えたことを特徴とする。

【0010】

【作用】ビデオカメラのAE情報から撮影時の照度条件を判断し、高照度下での撮影と判断されたときは、光学ビューファインダ内に備えたファインダ内表示用の点灯素子に供給する電力を増し、表示を見やすくし、通常照度下では供給電力を小さくして消費電力を節約する。

【0011】

【実施例】図1は本発明の実施例を組み込んだビデオカメラの撮像系を示す。同図に示すようにレンズ部1により形成された光学像がCCD2の受光面に結像され、CCD2からは撮像信号Sが出力される。撮像信号SはAGC回路3を通り、A/D変換器5によりデジタル信号に変換されて、信号処理回路6及び演算回路7に入力される。

【0012】信号処理回路6は、入力された信号を輝度信号系と色信号系に分離し、 γ 補正処理やホワイトバランス制御等の処理をする。そして信号処理回路6の後段に接続されたローパスフィルタ8からは輝度信号Yが出力され、バンドパスフィルタ9からは色信号Cが出力される。

【0013】演算回路7は、撮像信号Sの値を基に、最適露出にするためのアイリス値I及び最適なホワイトバランス制御を行うためのホワイトバランス制御値Wを演算する。

【0014】カメラマイコン10は、ホワイトバランス制御値Wを信号処理回路6に送ってホワイトバランス制御をさせる。またカメラマイコン10は、アイリス値IをD/A変換器11を介してアイリスドライバ12に送るため、アイリスドライバ12が作動してアイリス開度が増える。ホール素子13はアイリスに取り付けられており、その出力電圧Hは、図2に示すようにアイリス開度に応じて変化する。このホール素子電圧Hはホールアンプ14で増幅されてからカメラマイコン10に入力される。なおアイリス調整をしてもまだ露出が不足するときは、カメラマイコン10は、AGC3のゲインをアップさせる。

【0015】なお演算回路7のアイリス値演算機能、カメラマイコン10、D/A変換器11、アイリスドライバ12、アイリス、ホール素子13、ホールアンプ14等により、自動露出装置が構成されている。

【0016】カメラマイコン10とシステムコントローラ15とは相互にデータ通信が行なわれる。そして光学ビューファインダ4内に備えられてファインダ内表示をするための点灯素子16に供給される電力の大きさは、後述するようにシステムコントローラ15の指令により制御される。

4

【0017】前記カメラマイコン10は更に、例えばISO100のときの露出値 E_{v100} を次式により求めている。

$$E_{v100} = A_v + T_v + S_{v100} + E_{ev} - A_{gc} - C_{ccd}$$

但し

E_{v100} : ISO100のときの露出値

A_v : レンズ開口値

T_v : 電子シャッタ時間値

S_{v100} : ISO100の感度値

10 E_{ev} : 露出の過不足値

A_{gc} : AGC3による感度アップ値

C_{ccd} : CCD2の感度値

【0018】レンズ開口値 A_v はホール素子電圧Hから求められ、電子シャッタ時間値 T_v は設定されてマイコン10にメモリされており、感度値 S_{v100} は固定値であり外部からマイコン10に設定されており、露出の過不足値 E_{ev} はAE演算回路出力値により求められ、感度アップ値 A_{gc} はマイコン10にメモリされており、感度値 C_{ccd} は固定値であり外部からマイコン10に設定されている。

【0019】露出値 E_{v100} は、撮影時の周囲の明るさにほぼ相当するものである。このためカメラマイコン10は露出値 E_{v100} を演算し、その値があらかじめ設定した値よりも小さいときは、撮影環境の照度が低いと判定し、露出値 E_{v100} があらかじめ設定した値よりも大きくなったら撮影環境の照度が高いと判定する。

【0020】システムコントローラ15は、カメラマイコン10により撮影環境照度が低いと判定したときには、点灯素子16に供給する電力を通常値とし、通常の照度環境下でファインダ内表示がほどよく見える程度とする。またシステムコントローラ15は、カメラマイコン10により撮影環境照度が高いと判定したときには、点灯素子16に供給する電力を多くし、高照度環境下でもファインダ内表示が明瞭に見えるようにする。

【0021】

【発明の効果】以上実施例と共に具体的に説明したように本発明によれば、通常照度の撮影環境ではファインダ内表示をする点灯素子に供給する電力を節約し、高照度撮影環境では点灯素子に供給する電力を増やし明瞭なファインダ内表示が見られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例を組み込んだビデオカメラの撮像系を示すブロック図。

【図2】アイリスの開口特性を示す特性図。

【図3】光学ビューファインダを搭載したビデオカメラを示す斜視図。

【符号の説明】

01 カメラ一体型VTR (ビデオカメラ)

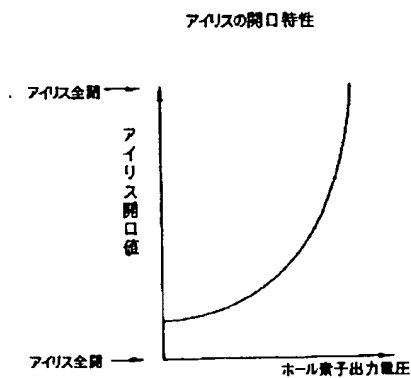
02 外装ケース

50 03 撮影レンズ

5

- 04 光学ビューファインダ
- 05 ステレオマイク
- 06 VTRデッキ
- 07 サイドグリップ
- 08 撮影ボタン
- 09 テレ/ワイド切換ボタン
- 1 レンズ部
- 2 CCD
- 3 AGC回路
- 4 光学ビューファインダ
- 5 A/D変換器

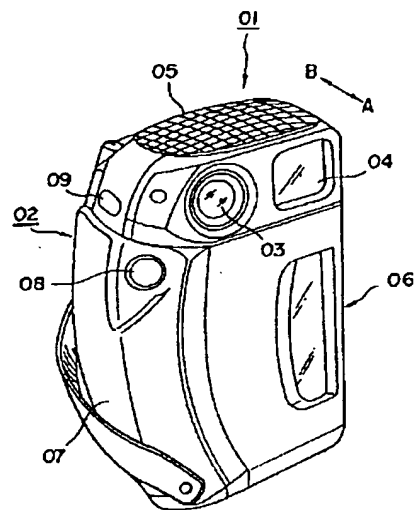
【図2】



6

- 6 信号処理回路
- 7 演算回路
- 8 ローパスフィルタ
- 9 バンドパスフィルタ
- 10 カメラマイコン
- 11 D/A変換器
- 12 アイリスドライバ
- 13 ホール素子
- 14 ホールアンプ
- 10 15 システムコントローラ
- 16 点灯素子

【図3】



【图 1】

